

# 基于DEMATEL模型的我国政府信息资源跨部门共享的关键影响因素研究<sup>\*</sup>

■ 杨建梁<sup>1,2</sup> 刘越男<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> 中国人民大学信息资源管理学院 北京 100872 <sup>2</sup> 数据工程与知识工程教育部重点实验室 北京 100872

<sup>3</sup> 中国人民大学电子文件管理研究中心 北京 100872

**摘要:** [目的/意义] 新时代下,跨部门的信息资源共享已经成为加快政府职能转变,提高政府服务效率和透明度的重要事业。明确目前政府信息资源共享有效实施的关键因素,无论对于政府准确把脉行动方向还是学界聚焦政府信息共享的根源性问题都有着重要的意义。[方法/过程] 通过综合集成法梳理出近年来被学界所关注的8个维度的政府信息资源共享影响因素,通过复杂系统DEMATEL模型,构建政府信息资源共享影响因素的关系矩阵。[结果/结论] 经测算,本研究发现11个影响政府信息资源共享实施的关键因素,这些关键因素主要集中在法规政策与标准维度、体制维度、机制维度和技术维度上。

**关键词:** 政府信息资源 信息资源共享 关键影响因素 定性综合集成 DEMATEL模型

**分类号:** G250

**DOI:** 10.13266/j.issn.0252-3116.2018.19.009

## 1 研究背景

2016年9月5日,国务院发布《政务信息资源共享管理暂行办法》,对我国政府信息资源共享工作提出了明确的要求和相对体系化的工作办法<sup>[1]</sup>。同年9月25日国务院发布的文件《国务院关于进一步加快推进“互联网+政务服务”工作的指导意见》中,明确强调“加快政务信息资源互认共享”“贯彻执行《政务信息资源共享管理暂行办法》、打通数据壁垒,实现各部门、各层级数据信息互联互通、充分共享”<sup>[2]</sup>。一个月内的连续两份国务院发文,中央政府明确释放了推动政府信息资源共享的信号。习近平总书记在2017年12月8日中共中央政治局第二次集体学习时强调要“形成覆盖全国、统筹利用、统一接入的数据共享大平台,构建全国信息资源共享体系,实现跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务的协同管理和服务”<sup>[3]</sup>。新时代下,信息资源共享已经成为加快转变政府职能、提高政府服务效率和透明度的重要事业,数据共享大平台的建设和使用是目前实施政府信息资源共享工作的重大举措。

政府信息资源共享是多层次的,各层次所涉及的

参与共享的主体和内容有所差别,按共享需求和内容分,政府信息资源共享可以从上到下分为4个层次:政府职能部门之间的资源共享、不同层次政府之间的信息资源共享、国家权力机关与政府之间的资源共享、政府和企业之间的政务信息共享(政府与公民之间的资源共享)<sup>[4]</sup>。政府职能部门之间的信息资源共享项目也被称之为“G-to-G”的应用<sup>[5]</sup>。如果政府内的部门之间缺乏信息资源共享,在政府内部容易形成信息壁垒,政府各部门也就难以成为良好的信息资源供给方,继而影响不同层级政府之间、政府与中央权力机构之间、政府对企业和个人的信息资源共享。此外,政府内部的信息壁垒会让政府社会服务效率、协同管理水平、应急响应能力受到掣肘,甚至影响政府运作效率<sup>[6]</sup>。因此,政府部门之间的信息资源共享是政务信息资源共享的核心所在<sup>[7]</sup>。鉴于政府职能部门之间的信息资源共享在整个政府信息资源共享体系中占据的重要地位,本文重点研究政府部门之间(即跨部门)的信息资源共享(以下简称政府信息资源共享),尝试基于复杂系统模型对我国政府信息资源共享的关键影响因素进

<sup>\*</sup> 本文系国家社会科学基金重大项目“大数据环境下政务信息资源归档和管理研究”(项目编号:17ZDA293)研究成果之一。

**作者简介:** 杨建梁(ORCID:0000-0002-0628-9736),博士研究生;刘越男(ORCID:0000-0002-5216-2111),副院长,教授,博士生导师,通讯作者,E-mail:liuyuenan@ruc.edu.cn。

**收稿日期:** 2018-03-30 **修回日期:** 2018-06-12 **本文起止页码:** 64-76 **本文责任编辑:** 易飞

行探索。

## 2 相关研究

政府信息资源跨部门共享受多方因素影响。在国外研究中,跨部门多用“cross-boundary”一词表述,S. S. Dawes等指出跨部门的信息共享是受到收益与障碍的双重影响,通过调查发现大多数被调查者对跨部门信息共享会带来收益有较高的认同,同时信息共享受到技术因素、组织因素和政治因素的制约,并提出了一个政府信息资源共享的理论模型<sup>[8]</sup>。D. Landsbergen等学者基于S. S. Dawes等提出的理论模型,对公共部门的信息系统、信息资源管理和部门线上合作进行了分析,并从信息技术维度对增强政府机构信息系统的互操作性提出了建议<sup>[9]</sup>。S. S. Dawes等进一步调查发现,困扰纽约州政府跨部门信息共享的因素包括部门角色和关系的差异性、部门职能的多样性、部门业务环境的多元性、技术的变化以及有限的适应变化的能力<sup>[5]</sup>。有学者指出S. S. Dawes及其所在的美国纽约州立大学CTG(centre of technology in government,政府技术中心)团队对跨界政府合作和政府信息资源共享的系列调查研究是政府跨部门信息共享影响因素研究的开端<sup>[10]</sup>。美国联邦审计署(government accountability office,GAO)在2001年发布的《信息共享:有利于保护关键基础设施的实践》报告中,基于对联邦11个政府部门的调查研究,提取出了联邦政府信息资源共享的5个关键成功因素,分别是:①在部门之间培育信任与尊重;②建立有效、实时、合适的安全沟通机制;③高层管理者的支持;④确保机构领导的持续关注;⑤明确的参与成员的利益<sup>[11]</sup>。Y. Akbulut等认为用于增强美国州政府和联邦政府信息资源共享的建议为3个维度:技术、机构和环境。技术维度主要包括增加部门间信息共享的范围、减少系统的使用复杂性、提升系统的兼容性;机构维度主要包括高层领导的支持、用于支撑共享的IT能力和设施、资金支持以及对于小型机构需要配置相应的管理人员;环境维度主要包括建立部门之间的信任、强有力的推动机制(非强制性的如财政激励、奖励等,强制性的如处罚、制裁等)、减少对项目整合的威胁、联邦和州立法律的保障、参与共享的边界<sup>[12]</sup>。Z. Bigdeli等基于纽约州立大学CTG团队提出的4层环境模型,构造了政府跨部门信息共享影响因素模型,并通过案例验证了各因素的合理性。具体来说,Z. Bigdeli等在吸收前人的理论成果基础上,结合自己调研的结果,发现影响政府信息资源共享的因素

集中在政策层面、组织层面、业务流程层面和技术层面上。政策层面包括政治因素、经济因素、法律法规因素和共享边界;组织层面包括管理能力、组织目标、线上合作、财政支持和信任;业务流程层面包括工作流程和决策流程;技术层面上包括IT能力、数据标准、数据质量和数据安全<sup>[13]</sup>。

国内有关政府信息资源共享影响因素的研究可大致分为检验某些因素是否为影响因素的研究和对个别影响因素作用机制的研究。现有研究已经提出的影响政府信息资源共享的因素主要包括:行政管理体制、政府部门的利益导向、高层领导的支持、组织间的信任、共享协调体制机制、责任问题、政务流程因素、技术能力、配套资源、信息管理者的观念和素质、信息安全、法律法规体系等<sup>[7,11,14-15]</sup>。周伟等在研究中围绕4个假设展开,这4个假设的因变量都是信息资源共享程度,自变量是包括信息资源建设、信息管理体制在内的4个维度的13个变量(具体包括信息资源标准化、共享平台建设部门利益协调性等)。该研究围绕其假设对这13个变量进行了调查和数据收集<sup>[16]</sup>。但是,从政府信息资源共享的视角看,除了这13个变量因素外,还有其他已经被提出的因素并没有加入到假设中,如杜治洲在研究中所强调的法律法规因素<sup>[14]</sup>。范静等在研究中基于文献调查的方法,梳理出包含7个因素的电子政务环境下组织间信息共享成功因素模型及相应的正向作用假设。其所梳理的因素包括:法律与政策环境、倡导机构、组织间信任、组织领导的支持、技术支持、实施成本(人力、物力、财力成本因素)、流程的可追踪性。该研究通过建立回归方程,基于上述因素和相应的假设,通过调查问卷收集数据并进行分析。经检验,法律政策环境、组织间信任、组织领导支持和流程可追踪性被认为对组织间信息资源共享有着显著的正向影响<sup>[17]</sup>。但是如信息资源质量、人员对信息资源共享的认知等因素未能被纳入到该研究的因素模型和假设框架中。

周伟、范静等学者在验证和识别影响因素时,所采用的方法基本是构建结构方程模型或者统计假设,使用统计方法验证因素的显著性<sup>[16-17]</sup>,但是其因素模型或者假设往往针对部分影响因素,验证其对政府信息资源共享是否有作用显著的影响,而不是在影响因素集合里识别出关键影响因素。此外,结构方程模型和回归分析难以全面地反映出影响因素之间复杂性的相互作用关系。关键影响因素,一般是被认为在一个影响因素体系中,对整个体系和被影响的对象有着至关

重要的作用,具有不可缺性。识别和分析政府信息资源共享的关键影响因素,明确哪些因素是不可或缺的,可以为决策者揭示推动信息资源共享的动力机制和抓手,从而为制定政府信息资源共享工作的推进策略提供一定的参考,也可以为学界聚焦政府信息共享的根源性问题奠定基础。然而,从现有相关研究可以看出,直接研究政府信息资源共享关键影响因素的成果较为稀少,且发表时间较早。在国内现有的针对影响因素的研究中,研究思路大都是先建立影响因素框架,基于框架提出影响因素,构建影响因素假设,再通过如问卷调查、实地调查等方式获得数据,进一步通过回归模型等方式验证所提出的因素是否对政府信息资源共享有显著的影响作用。在影响因素构建方面,现有研究主要根据理论框架或因素模型提出具体的因素,对既有成果的梳理不是很充分,可能存在一定的因受制于研究者思路而导致某些影响因素被遗漏的风险;在影响因素识别方面,这些研究能够确定哪些因素是政府信息资源共享的影响因素,但对于哪些因素相对于其他因素更为重要的问题没有做出充分的解释。

自 2013 年以来,我国信息技术升级和政治体制改革的进展十分迅速,无论是大数据平台的广泛应用,还是新时代下“互联网+政务”改革工作的要求,都为政府信息资源共享工作带来了新变化,这些变化要求我们重新审视政府信息资源共享所面临的问题,尤其是随着 2016 年国务院出台《政务信息资源共享管理暂行办法》,大数据中心、大数据局在各地地方政府落地生根,国家正在调用法规政策因素、体制因素、技术因素,来推动政务信息资源共享。那么这些因素是否就是影响政府信息资源共享的关键因素呢?有效地实施政府信息资源共享要把握好哪些关键因素呢?围绕这些问题,本研究系统地梳理目前已经被学界发现和提出的政府信息资源管理共享的影响因素,经定性综合集成构建出影响因素体系,尽可能减少影响因素被遗漏的风险;在做好数据准备后,尝试采用复杂系统的相关方法,分析各影响因素在政府信息资源共享影响因素体系中的关键性程度,以期在既有研究的基础上,进一步识别出影响我国政府信息资源共享的关键因素。

### 3 研究思路与研究方法

#### 3.1 DEMATEL 模型

本研究主要通过应用复杂系统因素重要性判定的 DEMATEL 模型,来分析政府信息资源共享的关键影响因素。具体来说,是通过构建标准化影响矩阵和综合

关系矩阵,计算出对各维度的因素的中心度和原因度,从而分析影响政府信息资源共享的关键因素。DEMATEL 是一种针对复杂系统影响因素之间的关系构建权重矩阵的方法,该方法通过分析复杂系统中各影响因素之间的影响关系,通过构建直接关系矩阵(M)、标准化关系矩阵(M')和综合关系矩阵(M'')来计算各个影响因素的影响度(R)、被影响度(C)、中心度(R+C)和原因度(R-C),最终根据中心度的正负判定是否为影响该复杂系统的重要因素(important issue),根据原因度的正负判定是否为影响该复杂系统的基本因素(essential issue)<sup>[18]</sup>。该方法在诸多复杂系统的因素重要性权重分析的研究中有着相对成熟的应用<sup>[19-21]</sup>。其中直接关系矩阵(M)转化为标准化关系矩阵(M')的公式为:

$$X_{ij} = \frac{1}{\max_{i=1}^n \{ \sum_{k=1}^n x_{ik} \}} X_{ij} \quad \text{式(1)}$$

其中  $x'_{ij}$  是标准化关系矩阵中第 i 行第 j 列的值,  $x_{ij}$  为直接关系矩阵中第 i 行第 j 列的值。

标准化关系矩阵(M')转换综合关系矩阵的公式(M'')为:

$$M'' = M'(E - M')^{-1} \quad \text{式(2)}$$

其中 E 为单位矩阵。

在本研究中,笔者综合中心度和原因度两个指标,判断政府信息资源共享的关键影响因素。

#### 3.2 定性综合集成

运用好 DEMATEL 模型的基础在于构建出相对完整、全面的影响因素集合。为此,本研究主要采用定性综合集成法,总结、归纳目前国内外有关政府信息资源共享的相关研究,析出政府信息资源共享的影响因素。

定性综合集成(qualitative meta-synthesis)最早由 C. Stern 和 N. Harris 提出,用于对医疗领域的定性研究进行系统的综述<sup>[22]</sup>。该方法主要通过总结一套理论或框架来解释某个主题下的一组相似研究的研究发现。自被提出后,许多研究开始尝试使用该方法对定性研究进行分析,经过多年的实践和检验,D. Walsh 和 S. S. Downe 总结了一套定性综合集成法的应用步骤:①确定定性综合集成的问题、目标;②命中有关的文献;③识别和比较各个研究的研究思路,决定综合集成的范围;④鉴定研究价值,剔除低质量的文献;⑤对比比较,识别研究中的主旨、思想、内涵、概念和术语;⑥将转化过程中用到的概念和内涵进行聚集,集成为一个框架<sup>[23]</sup>。

本研究基于上述方法步骤,对政府信息资源因素



的相关研究进行了综合集成。具体过程如下:

(1) 确定本研究中定性综合集成的目标。即通过梳理、分析、归纳有关政府信息资源共享的相关研究, 集成影响政府信息资源共享的因素。

(2) 检索文献。笔者于 2018 年 3 月分别以“政府 + 信息资源 + 共享”“政务 + 信息资源 + 共享”“政府 + 信息 + 共享”“政务 + 信息 + 共享”“G2G + 信息 + 共享”“公共 + 信息 + 共享”“公共 + 信息资源 + 共享”为主题词, 在中国期刊全文数据库和万方数据库的期刊数据库中检索, 结合滚雪球的文献搜集方式, 重点关注 2005 - 2017 年以来有关政府信息资源共享的研究成果。笔者基于文献题目和摘要部分的描述, 观察其是否与政府信息资源共享有关, 初步命中了国内期刊论文 91 篇。以“Public + Information + Sharing”“Public + Information + Resource + Sharing”“Agency + Information + Sharing”“Agency + Information + Resource + Sharing”“Government + Information + Sharing”“Government + Information + Resource + Sharing”“G2G + Information + Sharing”“G2G + Information + Resource + Sharing”为主题词(SU), 在 EBSCO 的 Library, Information Science & Technology Abstracts (LISTA) 数据库、Academic Search Premier 数据库和 Academic Search Complete 数据库进行检索; 以上述检索词为主题, 在 Web of Science 的所有数据集上进行检索, 重点关注 1980 年后的文献, 基于文献题目和摘要部分的描述, 观察其是否与政府信息资源共享有关, 初步命中了国外期刊论文 30 篇。之后再采用滚雪球的文献搜集方式, 共获得 121 篇文献。

(3) 对文献进行初步筛选。通过逐一阅读文献, 笔者发现部分文献并不涉及政府信息资源共享的影响因素的研究。在参考其他应用定性综合集成法的研究<sup>[24-25]</sup>后, 笔者设定了两项筛选原则: ①内容不涉及政府信息资源共享的影响因素; ②没有对如何促进政府信息资源共享提出方向性的建议。依据上述原则, 笔者对搜集的文献集进行了初步筛选, 保留了中英文文献共 44 篇。

(4) 进一步鉴定文献质量。考虑到国内外政府体制、法律环境、技术发展阶段的不同, 信息资源共享的影响因素上相应地会存在一定差别, 简单移植国外的研究成果可能对国内的现实情况不适用。因此笔者采用“国内研究重点梳理调查成果、国外研究重点梳理理论成果”为原则挑选文献。此外, 若论文的形式和引用非常不规范, 则该文献会被剔除。最终, 笔者确定了

32 篇核心文献。这些文献质量较高, 部分研究涉及到对多个政府信息资源影响因素的综合分析。

被剔除的 12 篇文献被放入“补充文献集”中, 在完成综合集成后, 根据集成的影响因素框架, 再对“补充文献集”中的文献中涉及的影响因素进行筛查, 以减少因素被遗漏的可能性。

(5) 概念转换。集成过程中, 笔者首先对含义相近的描述性词语进行同义词替换; 其次, 理解文献所提出因素的内涵, 以内涵一致为标准, 对相关因素的概念和观点进行转化, 并记录在此过程中建立起来的两个或多个研究通用的概念及其内涵。比如, 徐晓日等在探讨基于大数据技术的政府信息资源共享实现路径时指出, 要“寻求建立国家层面的统一领导机构, 并在地方各级政府设立相对应的常设管理机构, 国家信息化主管部门应主要承担起政府信息资源跨部门共享职责”<sup>[26]</sup>, 而陈兰杰等发现区域政府信息资源共享的障碍之一是“缺乏统一领导, 部门间条块分割, 各自为政”, 在推进信息资源共享建设过程中, “需要京津冀各相关部门步调一致, 标准规范, 要有一个统一的领导机构…建立统一的京津冀区域政府信息资源管理委员会”<sup>[27]</sup>, 这两个研究在有关设立主管部门的认识上具有一致性, 都表达了对建立统一的主管机构因素的重视, “统一的主管机构”是这两篇文献都涉及的影响因素。

(6) 将转化过程中用到的通用概念和内涵聚集, 并集成到一个影响因素框架中。在完成核心文献所涉及因素梳理后, 笔者将补充文献集中所涉及的因素与笔者所集成的因素框架中的因素进行对比和映射, 确保在笔者所搜集的文献中, 没有因素被遗漏。

## 4 政府信息资源共享的影响因素梳理

### 4.1 影响因素框架的构建依据

经过梳理和集成现有研究中的观点、概念和术语, 本研究发现了 33 个已经被提出和初步验证的政府信息资源共享影响因素。部分研究也提出或构建了政府信息资源共享的影响因素框架, 如 Y. Akbulut 等的技术、机构和环境三维因素框架<sup>[12]</sup>; Z. Bigdeli 等的包含政策层、组织层、业务流程层和技术层的 4 层政府信息资源共享因素框架<sup>[13]</sup>; 龙健的包含动因与背景、客观条件、主观条件、组织管理、运行管理和取得实际成效 6 个方面的政府信息资源影响因素理论框架<sup>[15]</sup>。这些研究对政府信息资源共享影响因素的划分逻辑大致有 3 种: ①政府信息资源共享的结构, 涉及到共享为何、

如何展开以及效果怎样,如动因、过程和结果;②政府信息资源共享的层次,如机构和环境;③政府信息资源共享的业务逻辑,如政策、组织、业务和技术。这些角度有时也会并用,且划分的颗粒度有粗有细,因而呈现出复杂多元的结果。

笔者以为,业务逻辑从本质上揭示政府信息资源共享的工作内容及其相互关系,因而是构建影响因素框架的根本依据。政府信息资源共享是一项以信息资源为对象的、由特定人员支持和经手、依赖特定技术、支撑特定流程的工作,这项工作需要体制机制、综合保障的支撑,并在特定法规政策和标准环境下展开(见图 1)。鉴于体制机制涉及到的因素比较复杂,故而笔者将其拆分为体制和机制。由此构建出信息资源共享影响因素框架的 8 个维度,分别是法规政策与标准维度、体制维度、机制维度、技术维度、信息资源维度、综合保障维度、人员维度和流程维度。



图 1 政府信息资源共享的业务逻辑

笔者在将既有研究中所涉因素集成到上述框架的过程中,也在一定程度上参考了提出这些因素的原始文献对因素的分类,比如 Z. Bigdeli 等在构建政府组织内部信息共享因素框架时将工作流程因素和决策流程因素划分到业务流程(business process)层<sup>[13]</sup>;周伟等把信息共享观念因素划分到信息管理人员类因素<sup>[16]</sup>。

4.2 影响因素维度分析

4.2.1 法规政策与标准维度 政府信息资源共享的法规政策与标准是指政府在实践中信息资源共享时所依据的法律法规、政策制度和标准规范,其中法规政策对政府信息资源共享的目标、路径和边界进行规定,是实践过程中程序正义的重要保障;标准是政府实践信息资源共享所参考的行动指南,是对实践过程中合规性的重要保障。法规政策和标准维度所包含的因素主要囊括了政府对信息资源共享的立法、标准设计和框架制定等。现有研究对法律法规因素与政府信息资源共享的关系有着较为一致的看法,即健全有效的法律法规体系能有效保障政府信息资源共享<sup>[4,27]</sup>。现有研究中涉及的法律法规的因素主要包括:设计和参照统一的共享框架标准规范并依照电子政府发展战略(FL1)、制定统一发展规划(FL2)、建立和健全法律法规及制度保障体系(FL3)和依法定职权采集和共享信息资源(FL4)。具体如表 1 所示:

表 1 法规政策与标准维度下的相关因素

编号	因素	涉及此因素的部分研究或报告
FL1	设计和参照统一的共享框架、标准规范并依照电子政府发展战略	Z. Bigdeli 等 <sup>[13]</sup> 、徐晓日等 <sup>[26]</sup> 、黄辉 <sup>[7]</sup> 、吕欣等 <sup>[36]</sup> 、陈美等 <sup>[37]</sup> 、周成兵等 <sup>[38]</sup> 、周伟等 <sup>[16]</sup> 、范静等 <sup>[17]</sup> 、龙健 <sup>[15]</sup> 、李妍等 <sup>[39]</sup> 、李宇 <sup>[40]</sup> 、刘密霞等 <sup>[31]</sup>
FL2	制定统一发展规划	黄辉 <sup>[7]</sup> 、李宇 <sup>[49]</sup> 、周成兵等 <sup>[38]</sup>
FL3	法律法规及制度保障体系	Z. Bigdeli 等 <sup>[13]</sup> 、徐晓日等 <sup>[26]</sup> 、吕欣等 <sup>[36]</sup> 、周成兵等 <sup>[38]</sup> 、龙健 <sup>[15]</sup> 、李妍等 <sup>[39]</sup> 、龚立群等 <sup>[41]</sup> 、陈兰杰等 <sup>[27]</sup>
FL4	依法定职权约束信息资源采集和共享(采集与共享立法)	张勇进 <sup>[34]</sup>

4.2.2 体制维度 一般来说,体制是指政府机构设置和职权划分,表现为一种框架,具有长期、稳定的特点<sup>[28]</sup>。管理体制即是某个社会组织为有效实现其特定的管理目标和组织任务,依据法律法规、内部规章和标准规范制定的一整套组织与人事管理制度<sup>[29]</sup>。政府信息资源共享体制即是围绕政府信息资源共享活动所设置部门、岗位以及相应的权责分配等内容,具体包括:信息资源管理机构的设置、首席信息官制度、领导支持、组织关系等,良好的体制是实施政府信息资源共享的重要条件<sup>[6,15]</sup>。现有研究中涉及的体制因素主要包括:建立统一的主管机构(FS1)、建立统一领导体制(如借鉴美国联邦政府的首席信息官(CIO)制度,建立

与行政 CIO 管理体制相对应的各级组织机构<sup>[30]</sup>) (FS2)、组织高层领导的支持(FS3)、建立部门之间的信任和尊重(FS4)、社会多元主体参与并形成多元治理模式(FS5)、明确规定数据交换共享的自主权和责任(FS6)。具体见表 2。

4.2.3 机制维度 机制是保证制度实施的程序、规则和运作方式,与体制相比更加灵活且形式多样<sup>[28]</sup>。政府信息资源共享机制即是围绕政府信息资源共享的具体操作程序、规则或运作方式,机制维度下主要包括政府为实现共享所要实施的具体措施。绩效考核和激励机制、部门利益协调机制和监督机制对政府成功实施信息资源共享的作用已得到较为广泛的认同<sup>[14,27,31]</sup>。

表 2 体制维度下的相关因素

编号	因素	涉及此因素的部分研究或报告
FS1	建立统一的主管机构	徐晓日等 <sup>[26]</sup> 、黄辉 <sup>[7]</sup> 、陈兰杰等 <sup>[27]</sup> 、李卫东 <sup>[4]</sup> 、李妍等 <sup>[39]</sup> 、樊博 <sup>[6]</sup>
FS2	建立统一领导体制	樊博等 <sup>[42]</sup> 、刘玉红 <sup>[30]</sup> 、李卫东 <sup>[4]</sup> 、周成兵等 <sup>[38]</sup> 、陈兰杰等 <sup>[27]</sup>
FS3	组织高层领导的支持	Y. Akbulut 等 <sup>[12]</sup> 、黄辉 <sup>[7]</sup> 、GAO <sup>[11]</sup> 、龙健 <sup>[15]</sup> 、范静等 <sup>[17]</sup>
FS4	建立部门之间的信任和尊重	Y. Akbulut 等 <sup>[12]</sup> 、Z. Bigdeli 等 <sup>[13]</sup> 、吕欣等 <sup>[36]</sup> 、龙健 <sup>[15]</sup> 、刘密霞 <sup>[31]</sup> 、范静等 <sup>[17]</sup> 、龚立群等 <sup>[41]</sup>
FS5	社会多元主体参与,形成多元治理模式	陈美 <sup>[37]</sup>
FS6	明确规定信息资源共享自主权和责任主体	张勇进 <sup>[34]</sup> 、黄辉 <sup>[7]</sup>

经文献梳理和集成,机制维度下的因素主要包括建立安全沟通机制 (FM1)、实施自上而下的推进机制 (FM2)、引入市场机制鼓励外包 (FM3)、完善部门间的利益权衡和协调机制 (FM4)、建立差异化的共享机制 (FM5)、推行绩效考核和激励机制 (FM6) 和建立体系化、制度化的监督机制 (FM7)。具体如表 3 所示:

表 3 机制维度下的相关因素

编号	因素	涉及此因素的部分研究或报告
FM1	建立有效、实时、合适的安全沟通机制	S. S. Dawes <sup>[5]</sup> 、GAO <sup>[11]</sup> 、龙健 <sup>[15]</sup>
FM2	施行自上而下的推进机制	黄辉 <sup>[7]</sup>
FM3	引入市场机制,鼓励信息资源服务外包	刘玉红 <sup>[30]</sup>
FM4	完善部门间的利益权衡和协调机制	S. S. Dawes <sup>[5]</sup> 、黄辉 <sup>[7]</sup> 、徐晓日等 <sup>[26]</sup> 、周伟等 <sup>[16]</sup> 、邓春林等 <sup>[43]</sup> 、杜治洲 <sup>[14]</sup> 、李妍等 <sup>[39]</sup> 、龙健 <sup>[15]</sup> 、樊博 <sup>[6]</sup> 、GAO <sup>[11]</sup>
FM5	建立差异化的共享机制(即区分不同类型业务和数据,应用不同的共享策略)	张勇进 <sup>[34]</sup> 、杜治洲 <sup>[14]</sup> 、黄辉 <sup>[7]</sup>
FM6	推行绩效考核和激励机制	Y. Akbulut 等 <sup>[12]</sup> 、黄辉 <sup>[7]</sup> 、徐晓日等 <sup>[26]</sup> 、陈美 <sup>[37]</sup> 、樊博等 <sup>[42]</sup> 、周成兵等 <sup>[38]</sup> 、陈兰杰等 <sup>[27]</sup> 、龚立群等 <sup>[41]</sup> 、刘玉红 <sup>[30]</sup> 、樊博 <sup>[6]</sup> 、刘密霞 <sup>[31]</sup>
FM7	建立体系化、制度化的监督机制	Y. Akbulut 等 <sup>[12]</sup> 、樊博 <sup>[6]</sup> 、李妍等 <sup>[39]</sup> 、陈兰杰等 <sup>[27]</sup>

4.2.4 技术维度 技术维度因素是指政府为实现信息资源共享所采取的信息技术措施,以及对某些具体信息技术(如云计算技术、数据集成技术等)的应用。信息技术是信息化的基础,信息系统建设是信息化的主要阵地<sup>[32]</sup>。政府信息资源共享作为国家信息化规划的重要组成部分<sup>[33]</sup>,同样建立在信息技术的基石之上。大数据与云计算的时代,不少研究都强调过信息

系统协同、数据集成、统一云平台等技术作为政府信息资源共享的技术支撑所发挥的重要作用<sup>[27,34]</sup>。经过文献梳理和集成,技术维度主要包括:建设统一平台进行数据共享 (FT1)、提高信息系统兼容性实现机构部门间的数据整合 (FT2)、明确共享交换的数据类型和方式 (TF3) 以及 IT 能力因素 (FT4)。具体如表 4 所示:

表 4 技术维度下的相关因素

编号	因素	涉及此因素的部分研究或报告
FT1	建设统一平台,基于资源共享平台进行数据共享	张勇进 <sup>[34]</sup> 、徐晓日等 <sup>[26]</sup> 、周成兵等 <sup>[38]</sup> 、杜治洲 <sup>[14]</sup> 、李宇 <sup>[40]</sup> 、陈兰杰等 <sup>[27]</sup>
FT2	提高系统兼容性,实现机构部门间的电子政务系统的数据整合	徐晓日等 <sup>[26]</sup> 、黄辉 <sup>[7]</sup> 、Y. Akbulut 等 <sup>[12]</sup>
FT3	明确共享交换的数据类型和方式	黄辉 <sup>[7]</sup> 、刘玉红 <sup>[30]</sup>
FT4	IT 硬件、软件和应用的水平(或称 IT 能力)	S. S. Dawes <sup>[5]</sup> 、Y. Akbulut 等 <sup>[12]</sup> 、Z. Bigdeli 等 <sup>[13]</sup> 、龚立群等 <sup>[41]</sup> 、邓春林等 <sup>[43]</sup> 、龙健 <sup>[15]</sup> 、陈美 <sup>[37]</sup> 、徐晓日等 <sup>[26]</sup>

4.2.5 信息资源维度 信息资源维度因素即在信息资源狭义定义下的信息本身因素,如信息资源质量、信息资源共享范围等。学界对政府信息资源尚未有统一的认识,政府对其信息资源的范畴规定相对宽泛,如《国务院关于印发政务信息资源共享管理暂行办法的通知》(国发[2016]51 号)<sup>[1]</sup>中对信息资源的界定是“指政务部门在履行职责过程中制作或获取的,以一定

形式记录、保存的文件、资料、图表和数据等各类信息资源。”在诸多信息资源共享的因素研究中,关于资源本身的讨论相对较少,但我们不能忽视资源本身的因素对政府信息资源共享实施的作用,如政府信息质量的重要性就被唐琼等学者强调并讨论过<sup>[35]</sup>。经文献梳理和集成,资源维度下的因素包括:保障信息资源质量 (FR1)、确定参与共享的信息资源范围 (FR2)、整



合信息资源以期满足更高层次的信息需求(FR3)、明确信息资源的产权(FR4)。具体如表 5 所示:

表 5 资源维度下的相关因素

编号	因素	涉及此因素的相关研究
FR1	确保参与共享的信息资源质量	Z. Bigdeli 等 <sup>[13]</sup> 、周伟等 <sup>[16]</sup> 、杜治洲 <sup>[14]</sup> 、范静等 <sup>[17]</sup>
FR2	确定参与共享的信息资源范围	樊博 <sup>[6]</sup> 、刘玉红 <sup>[30]</sup>
FR3	以信息需求为导向的信息资源整合	李妍等 <sup>[39]</sup>
FR4	明确信息资源的产权	邓春林等 <sup>[43]</sup>

4.2.6 综合保障维度 综合保障维度因素是指用于保护政府信息资源共享顺利实施的具体保障措施,如专项财政保障、安全保障等。除了把握体制机制、法律法规等维度的关键因素外,政府信息资源共享的实施需要耗费人力、财力、物力等资源,这就需要有良好的保障措施为项目实施保驾护航。信息资源共享项目与

一般项目不同,由于政府信息的特殊性,政府信息资源共享除了要求人财物的资源保障外,还包括政治、信息安全和信息保密的保障。经文献梳理和集成,保障维度下的因素主要包括:各方面资源的汇总和统筹以保障项目、财政专项支持和信息安全保障和保密保障。具体如表 6 所示:

表 6 保障维度下的相关因素

编号	因素	涉及此因素的相关研究
FG1	各方面资源汇总和统筹以保障共享项目	S. S. Dawes <sup>[5]</sup>
FG2	财政专项支持与保障	S. S. Dawes <sup>[5]</sup> 、Y. Akbulut 等 <sup>[12]</sup> 、Z. Bigdeli 等 <sup>[13]</sup> 、黄辉 <sup>[7]</sup> 、龙健 <sup>[15]</sup> 、GAO <sup>[11]</sup> 、邓春林等 <sup>[43]</sup>
FG3	信息安全保障和保密保障	Z. Bigdeli 等 <sup>[13]</sup> 、徐晓日等 <sup>[26]</sup> 、吕欣等 <sup>[36]</sup> 、范静等 <sup>[17]</sup> 、李妍等 <sup>[39]</sup> 、陈兰杰等 <sup>[27]</sup> 、龚立群等 <sup>[41]</sup>

4.2.7 人员维度 人员维度因素是指政府信息资源共享过程中有关领导和基层工作人员意识、素质和水平的因素。就目前信息技术阶段和行政体制来看,政府信息资源共享的实施主要是以人为主体的,正因为如此,不少研究都提出过与政府工作人员心理和人员素

质相关的影响因素。经文献梳理和集成,本研究认为人员维度的因素主要包括:提升相关人员尤其是职能部门领导对信息资源共享的认知和接纳、加强公务员尤其是领导干部的培训、建设综合性公务员队伍。具体如表 7 所示:

表 7 人员维度下的相关因素

编号	因素	涉及此因素的相关研究
FH1	提升信息管理人员、政府公务员尤其是职能部门领导对信息资源共享的认知和接纳	黄辉 <sup>[7]</sup> 、周伟等 <sup>[16]</sup> 、邓春林等 <sup>[43]</sup>
FH2	加强公务员尤其是领导干部的培训,建设适应发展的公务员队伍	黄辉 <sup>[7]</sup> 、刘玉红 <sup>[30]</sup>
FH3	建立包含技术、政策、管理三方面人才的综合性人员队伍	S. S. Dawes <sup>[5]</sup>

4.2.8 流程维度 流程维度因素主要是指政府行政流程,包括业务流程和决策流程。从政府行政角度来看,政府信息资源共享本质上会影响政府原有的行政流程。如果实施了政府信息资源共享,而政府运作流程没有进行相应的改变,那么政府信息资源共享就难以实现政府行政效率、协同管理水平、应急响应能力的提升,这种情境下的政府信息资源共享可以说是失败

的<sup>[7]</sup>。流程的优化与改造既是政府信息资源共享的影响因素也是政府信息资源共享的目标,两者相辅相成,互为支撑。经文献梳理和集成,本研究认为流程维度下的因素主要包括:政务业务流程改造、优化、重组(FP1)和政府决策流程改造、优化、重组(FP2)。具体如表 8 所示:

表 8 流程维度下的相关因素

编号	因素	涉及此因素的相关研究
FP1	政务业务流程改造、优化、重组,与信息资源共享相互适应	S. S. Dawes <sup>[5]</sup> 、W. Lam <sup>[44]</sup> 、Z. Bigdeli 等 <sup>[13]</sup> 、黄辉 <sup>[7]</sup> 、刘密霞 <sup>[31]</sup> 、李宇 <sup>[40]</sup> 、周成兵等 <sup>[38]</sup>
FP2	政府决策流程改造、优化、重组,与信息资源共享相互适应	Z. Bigdeli 等 <sup>[13]</sup>

## 5 关键影响因素分析

### 5.1 DEMATEL 模型构建与计算

在梳理出 33 个影响因素后,本研究基于 DEMA-

TEL 模型对政府信息资源共享的关键影响因素进行测度。首先组织焦点小组对政府信息资源共享的各因素之间的关系进行评价,焦点小组由 11 名成员组成,其

职业均与政府信息管理工作相关,有着较为丰富的实践和研究经验,他们分别是来自高校的政府信息资源管理专家学者、中央部委信息化部门的公务人员、中央部委信息化研究与决策支持机构的研究人员和地方政府信息化及办公室部门的公务人员。焦点小组所讨论内容为各个因素对其他所有因素的影响程度,如体制维度下的“建立统一的管理机构”因素对“推行绩效考核和激励机制”“财政专项支持与保障”“建设统一平台,基于资源共享平台进行数据共享”等其他所有因素

的影响程度。影响程度从没有影响到有决定性影响分别打 0、3、5、7、9 分。

构造关系矩阵后,本研究按 DEMATEL 模型的计算方法(参考研究思路与研究方法中有关 DEMATEL 矩阵的计算方法)计算得出了各因素的影响度(R)和被影响度(C)(见表 9)。其中,一个因素的影响度是指在诸多因素中该因素会对其他所有因素造成影响的程度的总和;一个因素的被影响度是指在诸多因素中该因素受其他因素影响程度的总和。

表 9 政府信息资源共享各影响因素的影响度和被影响度

因素标号	R	R-rank	C	C-rank	因素标号	R	R-rank	C	C-rank
FT1	0.22	22	0.93	2	FG3	0.19	26	0.46	12
FT2	0.16	30	0.94	1	FR1	0.20	25	0.66	4
FT3	0.19	27	0.28	25	FR2	0.25	20	0.57	7
FT4	0.16	29	0.50	11	FR3	0.18	28	0.32	20
FS1	1.17	2	0.35	17	FR4	0.38	11	0.19	29
FS2	0.87	4	0.28	26	FM1	0.27	18	0.51	10
FS3	0.94	3	0.16	30	FM2	0.48	10	0.33	18
FS4	0.33	15	0.55	8	FM3	0.09	33	0.51	9
FS5	0.16	31	0.11	32	FM4	0.22	23	0.59	6
FS6	0.54	8	0.45	13	FM5	0.09	32	0.32	19
FH1	0.78	5	0.42	14	FM6	0.28	17	0.24	27
FH2	0.37	12	0.37	16	FM7	0.52	9	0.28	24
FH3	0.24	21	0.30	21	FL1	0.56	7	0.29	22
FP1	0.35	13	0.78	3	FL2	0.69	6	0.21	28
FP2	0.33	14	0.61	5	FL3	1.44	1	0.06	33
FG1	0.28	16	0.39	15	FL4	0.25	19	0.15	31
FG2	0.22	24	0.28	23					

根据政府信息资源共享的各因素影响度与被影响度结果,可以发现影响度比较高的因素包括:法律法规及制度保障体系(1.44)、建立统一的主管机构(1.17)、组织高层领导的支持(0.94)、建立统一领导体制(0.87)和提升信息管理人员和公务人员尤其是职能部门领导对信息资源共享的认知和接纳(0.78)。这些因素对其他因素的影响程度相对较高,是“起源型”的因素。影响度高的因素主要集中在体制维度和法规标准维度,这与目前有些研究中政府信息资源共享应以“法律法规先行”“体制改革为核心”的观点是基本一致的<sup>[6,11]</sup>。由此可见,政府信息资源共享或应以体制改革和立法为实践基础。

从被影响度来看,被影响度比较高的因素主要包括:机构部门间的电子政务系统的数据整合(0.94)、建设统一平台进行数据共享(0.93)、政务业务流程改造(0.78)、参与共享的信息资源具有质量保障(0.66)和政务决策流程改造(0.61)。这些因素受到其他因素的

影响程度相对较高,属于“结果型”因素。被影响度高的因素主要集中在技术维度、流程维度和信息资源维度。与“起源型”因素不同,“结果型”因素更加直接地用于政府信息资源共享的实践,是政府信息资源共享成功实施的更直接的推手。可以看到,在新时代背景下,部门间电子政务系统的数据整合和统一平台的建设已经成为最为重要的“结果型”因素。

5.2 关键影响因素识别

基于 DEMATEL 权重网络的理论模型,本研究进一步计算出了政府信息资源共享各影响因素的中心度和原因度。根据 M. Seyed-Hosseini 等学者在提出 DEMATEL 模型时的观点,一个因素的中心度(R + C)是指在因素复杂网络中的重要程度,用影响程度和被影响程度和总和计算;一个因素的原因度(R - C)是指该因素对整个因素网络的形成原因的贡献程度,用影响程度与被影响程度的差值计算<sup>[16]</sup>。政府信息资源共享的各影响因素的中心度与原因度如表 10 所示:



表 10 政府信息资源共享各影响因素的中心度和原因度

因素标号	R + C	rank	R - C	rank	因素标号	R + C	rank	R - C	rank
FT1	1.15	4	-0.71	32	FG3	0.65	23	-0.26	24
FT2	1.10	7	-0.79	33	FR1	0.87	13	-0.46	31
FT3	0.47	30	-0.08	18	FR2	0.82	15	-0.32	26
FT4	0.66	22	-0.34	27	FR3	0.50	29	-0.13	20
FS1	1.52	1	0.83	2	FR4	0.57	25	0.19	9
FS2	1.14	5	0.59	4	FM1	0.78	19	-0.24	23
FS3	1.10	8	0.77	3	FM2	0.81	17	0.15	10
FS4	0.88	12	-0.23	21	FM3	0.60	24	-0.42	29
FS5	0.27	33	0.05	13	FM4	0.81	16	-0.38	28
FS6	0.99	9	0.10	12	FM5	0.41	31	-0.23	22
FH1	1.20	3	0.36	6	FM6	0.52	27	0.05	14
FH2	0.74	20	0.00	15	FM7	0.80	18	0.24	8
FH3	0.54	26	-0.07	16	FL1	0.85	14	0.27	7
FP1	1.13	6	-0.43	30	FL2	0.89	11	0.48	5
FP2	0.94	10	-0.28	25	FL3	1.50	2	1.38	1
FG1	0.67	21	-0.11	19	FL4	0.40	32	0.10	11
FG2	0.50	28	-0.07	17					

本研究集合中心度(R + C)和原因度(R - C)对关键影响因素进行识别。从各因素的中心度(R + C)和原因度(R - C)的分布来看(见图2),部分因素即具有较高的中心度,也具有较高的原因度,如FL3(法律法规及制度保障体系)、FS1(建立统一的主管机构)、FS3(组织高层领导的支持)、FS2(建立统一领导体制)、FH1(提升信息管理人员、政府公务员尤其是职能部门领导对信息资源共享的认知和接纳),说明这些因素既在复杂系统网络中有着较强的中心性,又对其他因素有较强的解释性。还有一些因素虽然原因度比较低,但是中心度非常高,如FT1(建设统一平台,基于资源共享平台进行数据共享)、FT2(提高系统兼容性,实现机构部门间的电子政务系统的数据整合)、FP1(政务业务流程改造、优化、重组,与信息资源共享相互适应),说明这3个因素虽然对其他因素的影响不大,但是对整个系统具有重要的地位,是许多因素的重要作用点。

基于政府信息资源共享因素的中心度和原因度,本研究选取中心度和原因度排名分别前8的因素,通过比较和分析识别出了11个政府信息资源共享的关键因素。按照中心度排序,这些因素是:FS1(建立统一的主管机构)、FL3(法律法规及制度保障体系)、FH1(提升信息管理人员、政府公务员尤其是职能部门领导对信息资源共享的认知和接纳)、FT1(建设统一平台,基于资源共享平台进行数据共享)、FS2(建立统一领导体制)、FP1(政务业务流程改造、优化、重组,与信息资源共享相互适应)、FT2(提高系统兼容性,实现机构部门间的电子政务系统的数据整合)、FP2(提升信息管理人员、政府公务员尤其是职能部门领导对信息资源共享的认知和接纳)、FT3(建设统一平台,基于资源共享平台进行数据共享)、FS3(组织高层领导的支持)、FL2(制定统一发展规划,统筹规划和发展)、FL1(设计和参照统一的共享框架、标准规范并依照电子政府发展战略)、FM7(建立体系化、制度化的监督机制)。

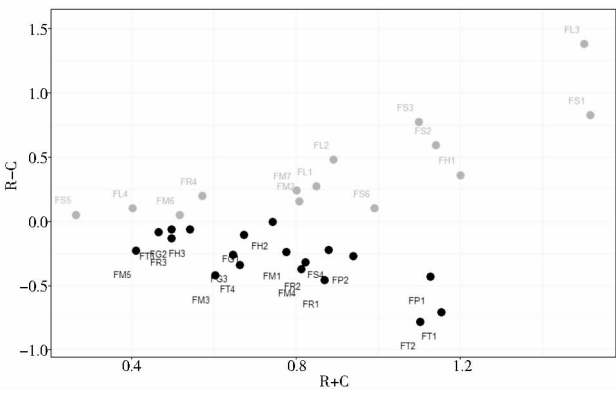


图 2 政府信息资源共享因素的中心度与原因度分布

从所识别的11个政府信息资源共享关键因素的维度来看,法规标准维度、体制维度和技术维度入选政府信息资源共享的关键因素占多数,这说明信息资源共享立法、体制改革、统一规划以及共享平台建设是实现政府信息资源共享的关键。

5.3 结果与讨论

在法规标准与政策维度下的3个因素入选因素既具有较高的中心度,也具有较高的原因度。设计和参

照统一的共享框架、标准规范 (FL1) 和制定统一发展规划 (FL2) 是建设政府信息资源共享同一平台的基础, 统一的共享框架和标准规范能够解决政务系统之间的互操作问题和数据一致性问题。制定统一发展规划是为杜绝“厅厅建网络、层层管数据”的乱象, 按统筹规划建设共享平台, 实现信息资源的可用和政府资源的高效利用。法律法规及制度保障体系 (FL3) 是为政府信息资源共享提供的法律保障和法理依据, 明确“依据什么来管”的问题, 比如在责任追究、个人隐私保护、权力范围等方面给出明确的法律解释, 以立法的方式规范和促进政府信息资源共享。

在体制维度下, 建立统一主管机构 (FS1)、建立统一领导体制 (FS2)、组织高层领导的支持 (FS3) 是 3 个十分关键的体制因素, 其原因度排在全体因素的前列。这与我国目前政府体制有着密切的联系, 在条块分割的管理体制下, 跨部门的信息资源共享需要一个强有力的部门或机构对共享工作统一管理和跨部门协调, 明确“谁来管”的问题, 才能有效地逐步推进共享事业, 再进一步就是“贡献来自于谁”和“责任追究到谁”的问题。在整个组织结构体系里, 需要建立一个主管机构 (如中央设置信息资源部、地方设置大数据局) 来统一领导全国的政府信息资源共享工作, 制定相应的政策和标准规范, 推动政府信息资源共享的相关机制形成。在组织机构内部, 需要建立统一领导体制, 如美国、加拿大等国家采用的首席信息官 (CIO) 体制, 通过建立一个统一领导的强力推进体制, 对政府信息资源共享加以统筹规划和协调。此外, 鉴于高层领导拥有决策权, 因此获得高层领导的支持对于信息资源共享这种需要部门间协调和统筹的工程十分关键。

在技术维度下, 统一平台的建设 (FT1) 和提高系统兼容性以实现机构部门间的电子政务系统的数据整合 (FT2) 的中心度比较高。这两个因素的重要性在前人研究中较少被提及, 而根据本研究分析, 它们是政府信息资源共享的关键影响因素。其中, 统一共享平台是目前国家推动政府信息资源共享的重要举措, 在前文 5.1 部分的被影响度分析中也可以看到, 统一平台的建设是政府信息资源共享成功实施的直接推手。统一平台建设是具有工具属性的影响因素, 平台建成只是第一步, 后续的关键步骤是统一共享平台的使用者在平台上共享数据、使用平台上的数据且能够及时维护平台上的数据。而统一平台建成使用的背后, 是包括建立健全法律法规体系、统一标准、体制机制改革等要素在内的综合作用的结果。提高系统兼容性以实

现机构部门间的电子政务系统的数据整合和统一共享平台建设有着紧密的联系, 部门间系统的数据整合是共享平台中数据可用性的重要保证, 而统一的共享框架和标准规范是部门间跨系统数据整合的重要保证。

此外, 机制维度、人员维度和流程维度各有一个因素入选关键影响因素, 分别是提升信息管理人员、政府公务员尤其是职能部门领导对信息资源共享的认知和接纳 (FH1), 建立体系化、制度化的监督机制 (FM7), 以及政务业务流程改造、优化、重组, 与信息资源共享相互适应 (FP1)。提升信息管理人员、政府公务员尤其是职能部门领导对信息资源共享的认知和接纳, 关键是从大局认识信息资源共享, 理解信息资源作为一种重要的战略性资源对国家与社会发展的作用, 理解信息资源共享对行政能力提升的重要作用, 在思想上从“四面楚歌”转变为“合作共赢”。有了思想上的转变, 才有落实的热情。监督机制偏微观层面, 属于在具体实施工作中的保障性因素, 在许多前人的研究中已经阐述过这些因素的重要性之所在, 对于机制因素, 关键不在于知道它是否重要, 而是具体如何实施, 明确“怎么管”的问题, 比如如何监督组织和人员是否有效地实施了信息资源共享等。政务业务流程改造、优化、重组和政府信息资源共享相辅相成、互相作用。政府信息资源共享的目标是现政府行政效率、协同管理水平、应急响应能力的提升, 这需要通过政务业务流程的改造、优化、重组来实现; 而政务业务流程的改变也会反过来作用于政府信息资源共享, 比如推动政府各部门从“被动共享”转变为“主动共享”。

## 6 结论与建议

### 6.1 研究结论

本研究以新时代政府跨部门信息资源共享的关键因素为研究问题, 通过梳理文献获得了 8 个维度共 33 个政府信息资源共享的影响因素, 使用 DEMATEL 复杂系统模型获得了 11 个关键因素。这 11 个因素中有 7 个法规政策与标准、体制和机制因素, 2 个技术因素, 1 个人员因素和 1 个流程因素。由此可见法规标准保障和体制机制改革是新时代政府信息资源共享的核心之所在, 技术支撑成为当下政府信息资源共享的有力手段。

在本研究所发现的 11 个关键因素中, 有些因素是前人研究中多次提及和分析的, 如统一的主管机构、法律法规及制度保障等。也有一些因素是尚未引起足够重视的, 比如职能部门领导对信息资源共享的认知和

接纳,政务业务流程改造与信息资源共享相互适应等。还有一些因素是前人研究多次提及,但是在本研究中未能入选关键因素的,如财政专项支持与保障、信息安全保障和保密保障等。这或许说明,人员因素和流程因素也应引起政府信息管理者足够的重视,或者可作为下一波政府信息资源共享政策的主题;财政专项支持在目前各级政府的大力支持下其重要性有所下降,或者不再是关注焦点;信息安全保障和保密保障在不同背景下都很重要,但随着各类统一共享平台项目的推进,暂时不被认为是约束信息资源共享的掣肘性因素。本研究成果得出的 11 个关键影响因素具有比较明显的时代性,对于目前的政府信息资源共享实践和相关研究具有一定支持意义。

## 6.2 对策与建议

对于中央政府而言,体制机制改革与法规标准保障对于推动我国政府信息资源共享尤其重要。根据本研究分析得出的关键影响因素,我们建议:①建立或明确中央主管机构,总体负责包括共享在内的政府信息资源管理。政府信息资源共享面临的首要问题就是“谁来管”的问题。在政府信息资源共享条块分割、纵横交叉的总体格局之下,迫切需要在中央政府层面设立统一的主管机构,该主管机构的主要职责包括:统领我国政府信息资源共享工作,研究制订全国性的政府信息资源共享法规、政策、标准和规划;协调各部委之间的信息资源共享工作;按规划方案统筹建设全国层面的信息资源共享平台等。②建立机构内信息资源共享领导体制。在各机构设立或指定相应的领导岗位来负责机构信息资源共享工作,可参考美国联邦政府的信息资源管理经验,设立 CIO 制度;也可明确分管领导的岗位要求。③健全法律法规及制度保障体系。制订政府信息资源共享配套法规,以立法或政策的方式明确政府信息资源共享边界、明确权责关系、明确政绩绩效等利益焦点,从而保障政府信息资源共享。④制定政府信息资源共享的数据标准、技术标准、流程标准等,从而规范政府信息资源共享行为。制定顶层规划,统筹平台建设,防止出现新的信息孤岛。

在地方政府层面,本研究成果得出的 11 个关键因素对于地方政府的信息资源共享工作来说都值得关注。就目前我国政府的信息资源共享现状来说,以下几点需要格外重视:①地方政府首先要解决的是统一主管机构和领导体制的问题。由于我国行政体制具有条块分割的特点,横向信息资源共享的体制性壁垒在地方政府中非常突出。近年来我国多个地方政府新设了大

数据管理局,也有地方在既有行政机关中明确了政府信息资源共享工作的责任单位,这些责任单位主要负责执行信息资源共享法规、政策、标准和规划,出台具体规章和实施方案,协调政府各部门之间的信息资源共享活动。为了便于协调部门利益和获得主要领导的支持,主管机构及其负责领导级别最好高于被协调单位,比如省级政府的主管机构最好是副省级单位,并由副省级或以上领导干部挂帅。②领导干部的意识培养。有效的政府信息资源共享能够提升政府行政效率和人民的办事效率,但是同时需要消耗大量的人力、财力和物力资源。信息资源共享理念对于部分领导干部可能需要一定的培训才能够理解和接受。地方政府的信息资源主管部门需要重视对各单位、下级政府领导的培训,提高领导干部的意识,各单位和下级政府的信息资源共享工作才更易受到重视。③依据上级主管部门的规划,建设统一共享平台。信息资源共享平台是目前实现政府信息资源共享的重要工具,对于如何建设、建设到哪一级的问题,则需要根据上级主管部门的规划并结合本地实情予以科学规划。

## 6.3 研究不足

受条件所限,本研究在获取因素直接关系矩阵时,只能在参与人员有限的范围内通过焦点小组法获得因素之间的影响权重。随着我国政府信息资源共享的法律法规体系不断完善、规划逐渐落实、体制机制改革进程不断推进、统一共享平台广泛应用,关键影响因素也会发生变化。在未来的研究中,笔者将尝试通过更加广泛的调研和大数据的相关方法,来搜集和分析政府信息资源共享的影响因素和共享影响因素之间的作用关系,以期能够更加准确地把握我国政府信息资源共享事业的发展脉络,为我国政府信息资源共享工作和政府信息资源管理研究发展贡献一份绵薄之力。

## 参考文献:

- [1] 国务院. 国务院关于印发政务信息资源共享管理暂行办法的通知 [EB/OL]. [2017 - 12 - 15]. [http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-09/19/content\\_5109486.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-09/19/content_5109486.htm).
- [2] 国务院. 国务院关于加快推进“互联网+政务服务”工作的指导意见 [EB/OL]. [2017 - 12 - 15]. [http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-09/29/content\\_5113369.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-09/29/content_5113369.htm).
- [3] 习近平:实施国家大数据战略加快建设数字中国 [EB/OL]. [2017 - 12 - 15]. [http://www.xinhuanet.com/politics/leaders/2017-12/09/c\\_1122084706.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/leaders/2017-12/09/c_1122084706.htm).
- [4] 李卫东. 政府信息资源共享的原理和方法 [J]. 中国行政管理, 2008(1):65 - 67.
- [5] DAWES S S. Pardo T A. Building collaborative digital government



- systems; systemic constraints and effective practices [C]//McIver Jr. W J, Elmagarmid A K. Advances in digital government: technology, human factors, and policy. New York: Springer, 2002: 259-273.
- [6] 樊博. 跨部门政府信息资源共享的推进体制、机制和方法[J]. 上海交通大学学报(哲学社会科学版), 2008, 16(2): 13-20.
- [7] 黄辉. 电子政务信息资源共享的制约因素及其推进策略研究——以 X 市为例[J]. 现代情报, 2014, 34(8): 47-50.
- [8] DAWES S S. Interagency information sharing: expected benefits, manageable risks[J]. Journal of policy analysis & management, 1996, 15(3): 377-394.
- [9] LANDSBERGEN D, WOLKEN G. Realizing the Promise: Government information systems and the fourth generation of information technology[J]. Public administration review, 2001, 61(2): 206-220.
- [10] 尤佳, 王锐, 徐建平. 基于扎根理论的政府部门间信息共享影响因素研究[J]. 情报杂志, 2014(1): 178-182.
- [11] GAO. Information sharing: practices that can benefit critical infrastructure protection [EB/OL]. [2017-10-15]. <http://www.gao.gov/products/GAO-02-24>.
- [12] AKBULUT Y, KELLE P, PAWLOWSKI D, et al. To share or not to share? examining the factors influencing local agency electronic information sharing[J]. International journal of business information systems, 2009, 4(2): 143-172.
- [13] BIGDELI Z, KAMAL M, DECESARE S. Inter-organisational electronic information sharing in local G2G settings: a socio-technical issue[C]//9th European conference on information systems. Helsinki, Finland; ECIS, 2011: 79.
- [14] 杜治洲. 论电子政务信息资源共享有效性的提升[J]. 现代管理科学, 2009(2): 39-41.
- [15] 龙健. 政府信息资源跨部门共享影响因素研究进展及启示[J]. 情报资料工作, 2014, 35(2): 44-51.
- [16] 周伟, 韩家勤. 基于 SEM 的电子政务信息资源共享影响因素分析[J]. 情报科学, 2013(9): 95-100.
- [17] 范静, 张朋柱. 基于电子政务环境下的组织间信息共享成功因素模型研究[J]. 情报科学, 2007, 25(7): 1080-1084.
- [18] SEYED-HOSSEINI M, SAFAEI N, ASGHARPOUR J. Reprioritization of failures in a system failure mode and effects analysis by decision making trial and evaluation laboratory technique[J]. Reliability engineering & system safety, 2006, 91(8): 872-881.
- [19] 甘俊伟, 贺政纲, 彭茂, 等. 基于 DEMATEL 方法的我国报废汽车回收利用产业发展影响因素分析[J]. 科技管理研究, 2016, 36(1): 103-107.
- [20] 王中原, 魏法杰. 基于 IFAHP-DEMATEL 的军工企业法律风险识别研究[J]. 管理评论, 2015, 27(06): 68-77.
- [21] 李春荣, 耿涌, 薛冰, 等. 基于 DEMATEL 的城市可持续发展障碍因素分析——以沈阳市为例[J]. 应用生态学报, 2012, 23(10): 2836-2842.
- [22] HARRIS C, STERN N. Women's health and the self-care paradox; case study and analysis[J]. Health care for women international, 1985, 6(1/3): 151-163.
- [23] WALSH D, DOWNE S. Meta-synthesis method for qualitative research: a literature review[J]. Journal of advanced nursing, 2010, 50(2): 204-211.
- [24] LEE J. 10 year retrospect on stage models of e-government: a qualitative meta-synthesis[J]. Government information quarterly, 2010, 27(3): 220-230.
- [25] JENSEN A, ALLEN N. Meta-synthesis of qualitative findings[J]. Qualitative health research, 1996, 6(6): 553-560.
- [26] 徐晓日, 李思聪. 大数据背景下政府信息资源共享问题研究[J]. 长白学刊, 2015(6): 57-61.
- [27] 陈兰杰, 刘彦麟. 京津冀区域政府信息资源共享推进机制研究[J]. 情报科学, 2015(6): 109-114.
- [28] 章钢, 谢阳群. 论企业危机信息管理体制[J]. 情报理论与实践, 2007(2): 278-283.
- [29] 李晶. 美国联邦政府信息资源管理体制研究[D]. 合肥: 安徽大学, 2010.
- [30] 刘玉红. 我国政府信息资源共享发展现状及对策[J]. 情报科学, 2009(2): 190-195.
- [31] 刘密霞. 政府信息共享国际经验及借鉴[J]. 电子政务, 2017(6): 117-125.
- [32] 赖茂生, 杨秀丹, 胡晓峰, 等. 信息资源开发利用基本理论研究[J]. 情报理论与实践, 2004, 27(3): 229-235.
- [33] 中华人民共和国工业和信息化部. 国务院印发《“十三五”国家信息化规划》[EB/OL]. [2017-12-28]. <http://www.miit.gov.cn/n1146290/n1146392/c5444529/content.html>.
- [34] 张勇进. 我国地方政府数据开放现状研究[J]. 中国行政管理, 2016(11): 19-23.
- [35] 唐琼, 陈思任. 美国联邦政府信息质量保障政策体系及其借鉴[EB/OL]. [2018-03-21]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.1762.G3.20171114.1716.002.html>.
- [36] 吕欣, 裴瑞敏, 刘凡. 电子政务信息资源共享的影响因素及安全风险[J]. 管理评论, 2013, 25(6): 161-169.
- [37] 陈美. 电子治理环境下政府信息资源共享路径研究[J]. 图书情报工作, 2013, 57(5): 38-45.
- [38] 周成兵, 薛刚. 国外电子政务信息资源整合模式及启示[J]. 电子政务, 2013(12): 94-99.
- [39] 李妍, 胡广伟. 政务信息资源共享机制的建立模式研究——以江苏省“权力阳光”运行实践为例[J]. 电子政务, 2015(3): 106-112.
- [40] 李宇. 网络时代政府信息资源共享瓶颈因素分析[J]. 北京行政学院学报, 2014(3): 65-68.
- [41] 龚立群, 高琳. 跨部门政府信息资源共享影响因素的实证研究[J]. 情报资料工作, 2012(4): 61-65.
- [42] 樊博, 孟庆国. 顶层设计视角下的政府信息资源共享研究[J]. 现代管理科学, 2009(1): 3-5.
- [43] 邓春林, 何振. 论电子政务信息资源共享的影响因素[J]. 现代情报, 2014, 34(5): 13-16.

[44] LAM W. Barriers to e-government integration[J]. Journal of enterprise information management, 2005, 18(5):511-530.

文撰写;

刘越男:修正研究框架、修改论文及定稿。

作者贡献说明:

杨建梁:提出研究问题、制定研究框架、数据分析与论

## Research on the Key Influencing Factors of the Cross-boundary Sharing of Government Information Resource Based on DEMATEL Model

Yang Jianliang<sup>1,2</sup> Liu Yuenan<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> iSchool @ Renmin University of China, Beijing 100872

<sup>2</sup> Key Laboratory of Data Engineering and Knowledge Engineering, Beijing 100872

<sup>3</sup> Electronic Records Management Research Center, Renmin University of China, Beijing 100872

**Abstract:** [Purpose/significance] In the “new era”, cross-boundary sharing of government information resource has become an important issue for accelerating the transformation of government functions and improving the efficiency and transparency of government services. It is very important to clarify the influencing factors of the effective government information resources sharing for both the government to understand management tendency and the scholars to focus on the underlying problems of information resource sharing. This study is to explore the key influencing factors of cross-boundary government information resources sharing in China. [Method/process] The paper used the method of qualitative meta-synthesis to tease out a set of government information resources sharing influencing factors which are divided into eight dimensions. The DEMATEL model of complex system is used to build a government information resources sharing influencing factors matrix based on the relationships between the factors. [Result/conclusion] By calculation, it is found that 11 key influencing factors of government information resources sharing, and these key influencing factors are mainly in the dimensions of laws, regulations, policies and standard, the dimension of management system, the dimension of management mechanism and the dimension of information technology.

**Keywords:** government information resource information sharing key influencing factors qualitative meta-synthesis DEMATEL model

### 《知识管理论坛》征稿启事

《知识管理论坛》(ISSN 2095-5472, CN11-6036/C) 获国家新闻出版广电总局网络出版物正式资质, 2016 年全新改版, 2017 年入选国际著名的开放获取期刊名录 (DOAJ)。本刊关注知识的生产、创造、组织、整合、挖掘、分享、分析、利用、创新等方面的研究成果。任何有关政府、企业、大学、图书馆以及其他各类实体组织和虚拟组织的知识管理问题, 包括理论、方法、工具、技术、应用、政策、方案、最佳实践等, 都在本刊的报道范畴之内。本刊实行按篇出版, 稿件一经录用即进入快速出版流程, 并实现立即完全的开放获取。

2018 年各期内容侧重于: 互联网 + 知识管理、大数据与知识组织、实践社区与知识运营、内容管理与知识共享、知识创造与开放创新、数据挖掘与知识发现。现面向国内外学界业界征稿:

1. 稿件的主题应与知识相关, 探讨有关知识管理、知识服务、知识创新等相关问题。文章可侧重于理论, 也可侧重于应用、技术、方法、模型、最佳实践等。

2. 文章须言之有物, 理论联系实际, 研究目的明确, 研究方法得当, 有自己的学术见解, 对理论或实践具有参考、借鉴或指导作用。

3. 所有来稿均须经过论文的相似度检测, 提交同行专家评议, 并经过编辑部的初审、复审和终审。

4. 文章篇幅不限, 但一般以 4 000-20 000 字为宜。

5. 来稿将在 1 个月内告知录用与否。

6. 稿件主要通过网络发表, 如我刊的网站 (www.kmf.ac.cn) 和我刊授权的数据库。同时, 实行开放获取、按篇出版和按需印刷。

请登录 www.lis.ac.cn 投稿, 注明“知识管理论坛投稿”。

联系电话: 010-82626611-6638 联系人: 刘远颖